

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication :

2 795 652

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

21 N° d'enregistrement national :

99 08303

51 Int Cl⁷ : A 63 B 55/08

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 29.06.99.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 05.01.01 Bulletin 01/01.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : FOISSY GOLF — FR.

72 Inventeur(s) : RAGUET EMMANUEL, RAGUET
JEAN YVES et LEFORT DIDIER.

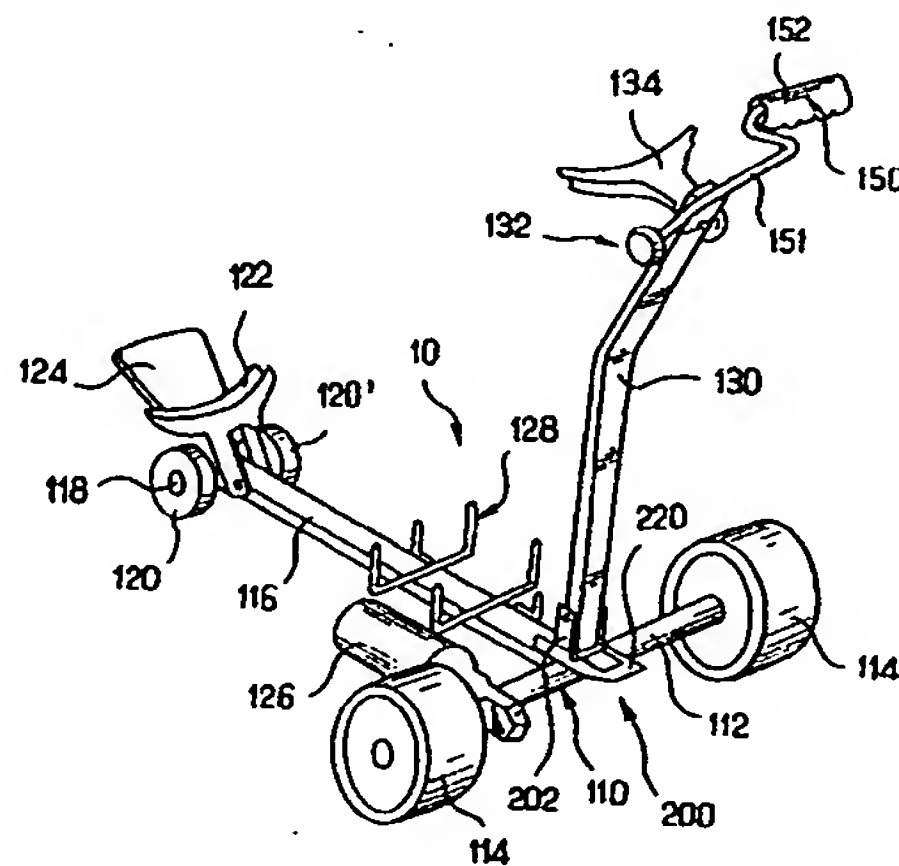
73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : REGIMBEAU.

54 CHARIOT PLIABLE POUR SAC DE GOLF, POSSEDANT DES MOYENS DE VERROUILLAGE
PERFECTIONNES.

57 Un chariot pour sac de golf ou analogue comprend un
châssis (10) possédant une partie de base (110) munie de
roues (114, 114', 120, 120') et une partie (130) articulée sur
la partie de base. La partie articulée (130) peut adopter une
position déployée correspondant à une position d'utilisation
du chariot et une position repliée correspondant à une posi-
tion de rangement du chariot. Le chariot comprenant égale-
ment des moyens (200) de verrouillage de la partie articulée
du châssis en position déployée d'utilisation, et des moyens
(200) pour déverrouiller les moyens de verrouillage et per-
mettre ainsi de ramener la partie articulée du châssis dans
une position de rangement.

Selon l'invention, les moyens de déverrouillage com-
prennent un organe d'actionnement au pied (220) situé
dans la région inférieure du chariot.



FR 2 795 652 - A1



BEST AVAILABLE COPY

La présente invention concerne d'une façon générale les chariots pour sacs de golf.

Un chariot motorisé connu comprend un châssis articulé possédant une partie de base fixe porte deux
5 roues principales et une ou deux roues auxiliaires de stabilisation, et une partie articulée sur cette partie de base.

Lorsque la partie articulée est repliée contre la
10 partie de base, le chariot présente un encombrement minimal, qui permet de le charger aisément par exemple dans le coffre à bagages d'une voiture.

Lorsque la partie articulée est relevée, le chariot est en position d'utilisation, des berceaux prévus sur la
15 partie de base et sur la partie articulée permettant de supporter un sac de golf en position oblique.

Un chariot possédant une telle structure doit comporter un dispositif de verrouillage angulaire entre la partie de base et la partie articulée du châssis en
20 position déployée, pour ainsi stabiliser l'un par rapport à l'autre les deux berceaux de réception du sac de golf.

On connaît déjà dans l'état de la technique un tel dispositif de verrouillage, dont le déverrouillage peut être assuré en manœuvrant un organe de déverrouillage
25 prévu au voisinage de la poignée du chariot, et relié à un mécanisme de déverrouillage par un câble métallique de transmission.

Cette solution connue présente toutefois plusieurs inconvénients : elle complique sensiblement la conception
30 du chariot, et elle peut s'avérer fragile et peu fiable.

La présente invention vise à pallier ces inconvénients de l'état de la technique et à proposer un

chariot pour sac de golf dans lequel le verrouillage et le déverrouillage de la partie articulée du châssis puissent être effectués à l'aide de moyens particulièrement simples, robustes et économiques, et de
5 surcroît sans que l'utilisateur n'ait à se pencher ou à se baisser pour réaliser le verrouillage ou le déverrouillage.

Ainsi la présente invention propose un chariot, notamment un chariot motorisé, pour sac de golf ou
10 analogue, comprenant un châssis possédant une partie de base munie de roues et une partie articulée sur la partie de base, la partie articulée pouvant adopter une position déployée correspondant à une position d'utilisation du chariot et une position repliée correspondant à une
15 position de rangement du chariot, et le chariot comprenant également des moyens de verrouillage de la partie articulée du châssis en position déployée d'utilisation, et des moyens pour déverrouiller les
20 partie articulée du châssis dans une position de rangement, caractérisé en ce que les moyens de déverrouillage comprennent un organe d'actionnement au pied situé dans la région inférieure du chariot.

Des aspects préférés, mais non limitatifs, du
25 chariot selon l'invention sont les suivants :

- l'organe d'actionnement est situé au voisinage de l'axe d'articulation de la partie articulée sur la partie de base.

- l'organe d'actionnement est monté sur la partie
30 de base du châssis.

- les moyens de verrouillage comprennent un aménagement de verrouillage de l'organe d'actionnement,

apte à coopérer avec un aménagement de verrouillage associé de la partie articulée du châssis.

5 - il est prévu un moyen élastique pour rappeler l'organe d'actionnement dans une position où les aménagements de verrouillage associés de l'organe d'actionnement et de la partie articulée du châssis sont dans une relation de verrouillage.

- l'organe d'actionnement est monté pivotant sur la partie de base du châssis.

10 - l'aménagement de verrouillage de l'organe d'actionnement comprend au moins un logement ouvert dans une direction dans laquelle le moyen élastique sollicite ledit organe d'actionnement, et l'aménagement de verrouillage de la partie articulée comprend un élément
15 en saillie apte à être reçu dans ledit logement dans la position déployée.

- l'aménagement de verrouillage de l'organe d'actionnement comprend au moins un logement ouvert dans une direction dans laquelle le moyen élastique sollicite
20 ledit organe d'actionnement, et l'aménagement de verrouillage de la partie articulée comprend un élément en saillie apte à être reçu dans ledit logement dans la position déployée.

- la partie de base du châssis possède également au
25 moins un logement dans lequel ledit élément en saillie est apte à être reçu dans la position déployée.

- l'organe d'actionnement présente la forme générale d'un « U », avec deux ailes possédant chacune un logement ouvert vers le haut, et une partie de liaison
30 entre les ailes apte à recevoir la sollicitation du pied de l'utilisateur.

- lesdites ailes possèdent à proximité des logements des surfaces aptes à être sollicitées par ledit élément en saillie pour faire pivoter l'organe de verrouillage lorsque la partie articulée s'approche de sa position déployée.

- ledit élément en saillie présente la forme d'une tige rapportée sur ladite partie articulée et débordant latéralement par rapport à celle-ci.

- ladite partie articulée du châssis est articulée sur un axe situé sensiblement à l'aplomb des aménagements de verrouillage.

- il est prévu, au-dessous de l'articulation de ladite partie articulée sur la partie de base, une surface de reprise d'efforts apte à coopérer avec un prolongement de ladite partie articulée situé au-dessous de ladite articulation en position déployée.

D'autres aspects, buts et avantages de la présente invention apparaîtront mieux à la lecture de la description détaillée suivante d'une forme de réalisation préférée de celle-ci, donnée à titre d'exemple non limitatif et faite en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

les figures 1a et 1b sont des vues schématiques en perspective d'un chariot pour sac de golf selon l'invention, respectivement en position déployée et en position repliée,

la figure 2 est une vue en perspective à échelle agrandie de la région d'un mécanisme de verrouillage et de déverrouillage du chariot de la présente invention, en position déployée,

les figures 3a à 3c sont des vues en élévation de côté et partiellement en coupe du mécanisme de

verrouillage et de déverrouillage illustré sur la figure 2, respectivement dans une position déployée et verrouillée, dans une position déployée et déverrouillée, et dans une position partiellement repliée, et

5 les figures 4a et 4b sont des vues partielles et schématiques en élévation de côté illustrant le comportement d'un chariot pour sac de golf lorsqu'on le porte alors qu'il est en position de rangement.

En référence tout d'abord aux figures 1a et 1b, un
10 chariot motorisé pour sac de golf comprend un châssis 10 possédant une partie de base 110 en forme générale de T, avec une première partie 112 constituée par un tube cylindrique dans traversé par un axe d'entraînement (non visible) solidaire de deux roues principales 114, 114' du
15 chariot, et une seconde partie 116 en forme de poutre possédant à son extrémité libre un axe 118 pour une paire de roues auxiliaires 120, 120' et deux éléments 122, 124, de préférence articulés sur ladite seconde partie 116, destinés à supporter et à retenir la base d'un sac de
20 golf (non illustré), de façon connue en soi.

On a également représenté sur les figures 1a et 1b un moteur électrique 126 pour l'entraînement des roues principales 114, 114', ainsi que, seulement sur la figure 1a par souci de simplification, un support 128 pour une
25 batterie électrique (non illustrée) destinée à alimenter ce moteur.

Les autres composants d'un tel chariot (connexions électrique, commande électrique, transmission, etc.) sont connus en eux-mêmes et leur description n'est pas
30 nécessaire.

Dans la région médiane de la partie 112 est montée, de façon articulée à l'aide de moyens que l'on décrira en

détail plus loin, une partie articulée de châssis, indiquée en 130, qui présente la forme d'une poutre généralement rectiligne et qui possède, dans la région de son extrémité opposée au point d'articulation, un
5 dispositif 132 de liaison pivotante réglable avec une poignée 150 comportant une partie de liaison 151 et une partie de préhension 152, ce dispositif 132 étant connu en soi et utilisé sur les chariots actuellement fabriqués et commercialisés par la Demanderesse, ainsi qu'un
10 élément 134, illustré sur la figure 1a, pour le support de la région supérieure du sac de golf.

La figure 1a illustre le chariot en position déployée d'utilisation, la partie articulée 130 du châssis s'étendant en position généralement verticale, et
15 étant maintenue de façon stable dans cette position à l'aide de moyens de verrouillage 200 que l'on décrira plus loin.

La figure 1b illustre quant à elle le chariot en position repliée, de rangement, où la partie articulée
20 130 du châssis, munie de la poignée 150 et du support de sac 134, s'étend sensiblement le long de la poutre 116 de la partie de base 110 du châssis, l'ensemble occupant ainsi un encombrement minimal. On notera ici que, pour atteindre cet encombrement minimal, la poignée 150 est de
25 préférence également repliée contre la partie articulée 130 du châssis, comme illustré.

On va maintenant décrire en détail, en référence aux figures 2, 3a, 3b et 3c, les moyens de verrouillage et de déverrouillage opérant entre la partie de base et
30 la partie articulée du châssis 10.

En premier lieu, la partie articulée 130 est montée sur la partie de base 110 à l'aide de deux membrures 202,

202' par exemple soudées sur le dessus du tube 112 et s'étendant parallèlement l'une à l'autre. Un axe 204 traverse des orifices formés en partie supérieure de ces membrures ainsi que la région d'extrémité correspondante
5 de la poutre 130, pour ainsi permettre à celle-ci de tourner autour de cet axe.

Les membrures 202, 202' sont en outre reliées l'une à l'autre par une membrure 206 s'étendant sensiblement verticalement et parallèlement à l'axe du tube 112, et à
10 l'arrière de laquelle (à gauche sur les figures 3a-3c) est fixé, par exemple par soudage, un tube 208 destiné à recevoir un axe de pivotement 210 pour un organe de verrouillage et de déverrouillage 220, ce tube faisant légèrement saillie au-delà des membrures 202, 202'.

15 On observe par ailleurs que, sensiblement à la hauteur de ce tube 208, les membrures 202, 202' possèdent chacune une échancrure semi-circulaire, respectivement 203, 203', et que la poutre 130 possède, à son extrémité inférieure, une tige cylindrique 205 rapportée par
20 exemple par soudage sur sa face avant (à droite sur les figures 3a et 3b), et débordant au-delà des faces latérales de ladite poutre 130.

L'organe de verrouillage et de déverrouillage 220 possède deux ailes latérales 222, 222' d'extension
25 générale horizontale et contenues dans des plans sensiblement verticaux et qui, en partie postérieure (à gauche sur les figures), possèdent deux orifices, non référencés, à travers lesquels s'étend l'axe de pivotement 210 précité. L'organe 220 possède en outre une
30 partie frontale de manœuvre 224 s'étendant sensiblement horizontalement et parallèlement à l'axe du tube 112, et reliant les extrémités avant des ailes 222, 222',

l'organe 220 présentant ainsi la forme générale d'un « U » à plat. L'organe 220 possède par ailleurs, au-dessous des orifices pour l'axe de pivotement 210, deux membrures rentrantes 226 s'étendant sensiblement
5 horizontalement et en direction l'une de l'autre.

Enfin les membrures 222, 222' de l'organe 220 possèdent chacune, sensiblement à mi-chemin entre leur extrémité arrière et leur extrémité avant, une échancrure descendante à fond semi-circulaire, respectivement 228,
10 228', dont la largeur est légèrement supérieure au diamètre de la tige 205 portée par la poutre 130.

Le dispositif de verrouillage et de déverrouillage comprend enfin un ressort 250 possédant deux jeux de spires 252 entourant les parties saillantes du tube 208,
15 une partie de liaison et d'appui 254 en forme générale de « U » retourné qui s'appuie contre la face externe de la membrure fixe 206, et deux parties généralement rectilignes 256 qui à leurs extrémités libres sont en appui contre les bords inférieurs des membrures 222, 222'
20 à distance de l'axe de pivotement, en étant retenues par des parties terminales en crochets 258. Ce ressort 250 est apte à solliciter élastiquement l'organe 220 dans le sens inverse de celui des aiguilles d'une montre par rapport à la partie de base du châssis.

25 On observera que ce ressort n'est pas représenté sur les figures 3b et 3c par souci de simplification.

La position des échancrures 228, 228' de l'organe 220 est telle qu'elles sont aptes à recevoir les parties terminales saillantes de la tige 205 lorsque la poutre
30 130 occupe une position généralement verticale correspondant à la position déployée du chariot.

Ainsi les figures 2 et 3a illustrent la position mutuelle de l'ensemble des éléments ci-dessus décrits dans une telle position déployée.

Les parties terminales de la tige 205 sont
5 emprisonnées dans les échancrures 228, 228' de l'organe 220 de verrouillage et de déverrouillage, cet emprisonnement étant par ailleurs sécurisé par le fait que lesdites parties terminales de la tige 205 sont également engagées dans les échancrures 203, 203' formées
10 dans les membrures fixes 202, 202'.

Le chariot est ainsi maintenu dans sa position déployée d'utilisation de façon stable et sûre.

On notera en particulier que, grâce à l'appui de la face 131 de la poutre 130 contre la membrure 206, la
15 poutre 130 est capable de résister à des efforts importants susceptibles d'apparaître lors de l'utilisation (poids propre du sac de golf, divers cahots et chocs lors de la marche, etc.), et notamment à des moments importants exercés autour de l'axe 204 dans le
20 sens des aiguilles d'une montre sur la figure 3a), sans que le mécanisme de verrouillage n'ait à supporter lui-même ces efforts, ce qui à terme risquerait de le fragiliser.

Lorsque l'utilisateur souhaite replier la partie
25 articulée 130, pour mettre le chariot en position de rangement, il lui suffit d'exercer une pression vers le bas sur la partie de manœuvre 224, à l'aide du pied (flèche F1 sur la figure 3a), pour ainsi faire légèrement pivoter l'organe 220 jusque dans la position illustrée
30 sur la figure 3b, ceci à l'encontre du moment exercé par le ressort 250. On observera ici que l'appui des bords inférieurs des ailes 222, 222' de l'organe 220 contre le

dessus du tube 112 peut définir une position de butée de l'organe 220.

Une fois ce mouvement réalisé, la tige 205 se trouve libérée des échancrures 228, 228', si bien que la poutre 130 constituant la partie articulée du châssis 10 peut être amenée à pivoter autour de l'axe 204 (flèche F2 sur la figure 3b) en vue de replier le chariot. La figure 3c illustre l'ensemble dans une position où ce pivotement est en cours.

On observera ici que cette même figure 3c illustre l'organe 220 dans la même situation que sur la figure 3b, c'est-à-dire où l'opérateur exerce encore une pression sur ledit organe.

Dès que cette pression est supprimée, l'organe 220, sous l'action du ressort 250, reprend sa position illustrée sur la figure 3a. On notera ici que la venue en appui des bords intérieurs des membrures 226 de l'organe 220 contre la face extérieure de la membrure fixe 206 définit une butée qui détermine la position de repos de l'organe 220, telle qu'illustrée sur les figures 2 et 3a.

Lorsque le chariot doit être amenée de sa position repliée à sa position déployée, il suffit simplement de faire pivoter la poutre 130 dans le sens inverse de celui indiqué par la flèche F2. Vers la fin de ce mouvement, la tige 205 portée par la poutre 130 sollicite l'organe de verrouillage et de déverrouillage 220 en s'appuyant contre le bord supérieur des ailes 222, 222', pour ainsi faire pivoter l'organe 220 dans le sens des aiguilles d'une montre. Ce mouvement se poursuit jusqu'à ce que la tige 205 se trouve au droit des échancrures 228, 228', et dans cette situation, l'organe 220, sous l'action du ressort 250, va pivoter spontanément dans le sens inverse

de celui des aiguilles d'une montre, pour ainsi emprisonner la tige 205 dans les échancrures 228, 228' et donc se retrouver dans la position déployée et verrouillée illustrée sur les figures 2 et 3a.

5 Ainsi aucun actionnement spécifique de l'organe 220 n'est nécessaire lors de cette opération.

On va maintenant décrire un autre aspect inventif d'un chariot de golf comportant une partie de base de châssis, une partie articulée de châssis et une poignée à
10 liaison pivotante blocable.

Ainsi la figure 4a illustre partiellement le chariot, et en particulier une roue principale 114', une roue auxiliaire 120', le tube 112 et la poutre 116 de la partie de base du châssis, la partie 130 du châssis
15 articulée en 204 sur les membrures 202, 202' (seule la membrure 202' étant visible), et enfin la poignée 150, avec une partie de liaison tubulaire 151 et la partie de préhension proprement-dite 152, reliée à l'extrémité de la partie 130 par la liaison à blocage 132.

20 Le chariot est ici en position de rangement, la partie articulée 130 s'étendant sensiblement le long de la poutre 116, tandis que la poignée 150 est également repliée au dessus de la partie articulée 130 et verrouillée dans cette position à l'aide du dispositif
25 132, de sorte que ladite poignée 150 et ladite partie 130 forment un ensemble rigide.

On a également représenté sur la figure 4a le centre de gravité G de l'ensemble du chariot, et le centre de gravité G' de la partie de base du chariot,
30 constituée par le châssis de base 110, les quatre roues, le moteur, et tous équipements annexes solidaires du châssis de base 110.

On a également représenté la force FG proportionnelle au poids de l'ensemble du chariot et s'appliquant au centre de gravité G , et une force de traction FT exercée sensiblement verticalement vers le haut au niveau de la partie de préhension 152 de la poignée 150.

Lorsque cette traction excède la force FG , du fait que le centre de gravité G est décalé (vers la droite sur la figure 4a) latéralement par rapport à la partie de préhension 152, l'ensemble du chariot pivote autour du point de contact PC des roues auxiliaires 120, 120' avec le sol (flèche $F3$).

On observera qu'au cours de ce pivotement, la force de réaction exercée par le sol sur les roues 120, 120' empêche la partie de base du chariot de s'ouvrir, par pivotement autour de l'axe 204, par rapport à la partie 130 du châssis.

Ce mouvement de pivotement s'achève lorsque le centre de gravité G est venu à l'aplomb de la partie de préhension 152 où s'exerce la force de traction FT , et le mouvement du chariot se poursuit alors par une translation verticale vers le haut.

Cette situation est illustrée sur la figure 4b, et l'on observe sur cette figure que la partie de base du chariot, serait normalement libre de s'ouvrir dans le sens de la flèche $F4$ par rapport à la partie 130 sous l'effet de la gravité.

Toutefois, si l'on prend soin d'agencer les différentes parties du chariot pour que, dans la position illustrée sur la figure 4b, le centre de gravité G' de sa partie de base soit située au voisinage de l'aplomb de l'axe d'articulation 204, alors on observe que la force

FG' qui s'exerce au point G' du fait de la gravité n'est pas à même de provoquer une ouverture de ladite partie de base, si bien que le chariot conserve sa position de rangement comme illustré. Ainsi, grâce à cette caractéristique, il n'est pas nécessaire, contrairement à ce qui était le cas dans les chariots antérieurement connus, de retenir l'une contre l'autre la partie articulée 130 du châssis et sa partie de base 110, ce que l'utilisateur devait réaliser exemple à l'aide d'une attache « Velcro » (marque déposée), d'une corde élastique de type « Sandow » (marque déposée) ou autre.

On observe dans le présent exemple que, dans la position d'équilibre du chariot illustrée sur la figure 4b, le centre de gravité G' se trouve légèrement à droite par rapport à l'aplomb de l'axe 204, mais que les forces de frottement qui existent par construction au niveau de l'articulation 204 sont telles que le moment exercé par la force FG' est insuffisant pour provoquer l'ouverture de la partie de base.

Dans la pratique, la partie de base du chariot est conçue pour que le centre de gravité G' se situe dans une zone Z située au voisinage de l'aplomb de l'axe 204, la taille de cette zone dépendant principalement de l'importance des forces de frottement au niveau dudit axe.

On notera également que si le centre de gravité G' se trouve exactement à l'aplomb de l'axe 204, ou décalé vers la gauche par rapport à cet aplomb, alors la partie de base du chariot ne s'ouvrira pas même si les forces de frottement précitées sont très faibles.

Ainsi, en concevant et en plaçant judicieusement les différents constituants du chariot, ce dernier peut

être porté en conservant sa position repliée sans aucun recours à des moyens auxiliaires, seul le blocage de la liaison 132 dans la position illustrée sur les figures 4a et 4b étant demandé.

5 On notera que l'aspect de l'invention tel que décrit ci-dessus peut s'appliquer à tout type de chariot en trois parties tel que décrit, y compris à des chariots ne possédant pas les moyens de verrouillage et déverrouillage tels que décrits en référence aux figures
10 2, 3a, 3b et 3c.

Bien entendu, la présente invention n'est nullement limitée à la forme de réalisation décrite et représentée, mais l'homme du métier saura y apporter de nombreuses variantes ou modifications.

15

REVENDICATIONS

1. Chariot, notamment chariot motorisé, pour sac de golf ou analogue, comprenant un châssis (10) possédant
5 une partie de base (110) munie de roues (114, 114', 120, 120') et une partie (130) articulée sur la partie de base, la partie articulée (130) pouvant adopter une position déployée correspondant à une position d'utilisation du chariot et une position repliée
10 correspondant à une position de rangement du chariot, et le chariot comprenant également des moyens (200) de verrouillage de la partie articulée du châssis en position déployée d'utilisation, et des moyens (200) pour déverrouiller les moyens de verrouillage et permettre
15 ainsi de ramener la partie articulée du châssis dans une position de rangement, caractérisé en ce que les moyens de déverrouillage comprennent un organe d'actionnement au pied (220) situé dans la région inférieure du chariot.

20 2. Chariot selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'organe d'actionnement (220) est situé au voisinage de l'axe (204) d'articulation de la partie articulée (130) sur la partie de base (130).

25 3. Chariot selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'organe d'actionnement (220) est monté sur la partie de base (110) du châssis.

4. Chariot selon la revendication 3, caractérisé
30 en ce que les moyens de verrouillage comprennent un aménagement de verrouillage (228, 228') de l'organe d'actionnement (220), apte à coopérer avec un aménagement

de verrouillage associé (205) de la partie articulée (130) du châssis.

5 5. Chariot selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'il est prévu un moyen élastique (250) pour rappeler l'organe d'actionnement (220) dans une position où les aménagements de verrouillage associés (228, 228', 205) de l'organe d'actionnement (220) et de la partie articulée (130) du châssis sont dans une relation de
10 verrouillage.

6. Chariot selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'organe d'actionnement (220) est monté pivotant sur la partie de base (110) du châssis.

15

7. Chariot selon les revendications 5 et 6 prises en combinaison, caractérisé en ce que le moyen élastique est constitué par un ressort unique (250) entourant deux régions d'extrémités saillantes d'un axe
20 de pivotement (210) de l'organe d'actionnement (220) et apte à solliciter ledit organe d'actionnement en deux régions espacées le long dudit axe de pivotement.

8. Chariot selon l'une des revendications 6 et
25 7, caractérisé en ce que l'aménagement de verrouillage de l'organe d'actionnement comprend au moins un logement (228, 228') ouvert dans une direction dans laquelle le moyen élastique (250) sollicite ledit organe d'actionnement (220), et en ce que l'aménagement de
30 verrouillage de la partie articulée (130) comprend un élément en saillie (205) apte à être reçu dans ledit logement dans la position déployée.

9. Chariot selon la revendication 8, caractérisé en ce que la partie de base (110) du châssis possède également au moins un logement (203, 203') dans lequel
5 ledit élément en saillie (205) est apte à être reçu dans la position déployée.

10. Chariot selon l'une des revendications 8 et 9, caractérisé en ce que l'organe d'actionnement (220)
10 présente la forme générale d'un « U », avec deux ailes (222, 222') possédant chacune un logement (228, 228') ouvert vers le haut, et une partie (224) de liaison entre les ailes apte à recevoir la sollicitation du pied de l'utilisateur.

15

11. Chariot selon la revendication 10, caractérisé en ce que lesdites ailes (222, 222') possèdent à proximité des logements des surfaces aptes à être sollicitées par ledit élément en saillie (205) pour
20 faire pivoter l'organe de verrouillage (220) lorsque la partie articulée (130) s'approche de sa position déployée.

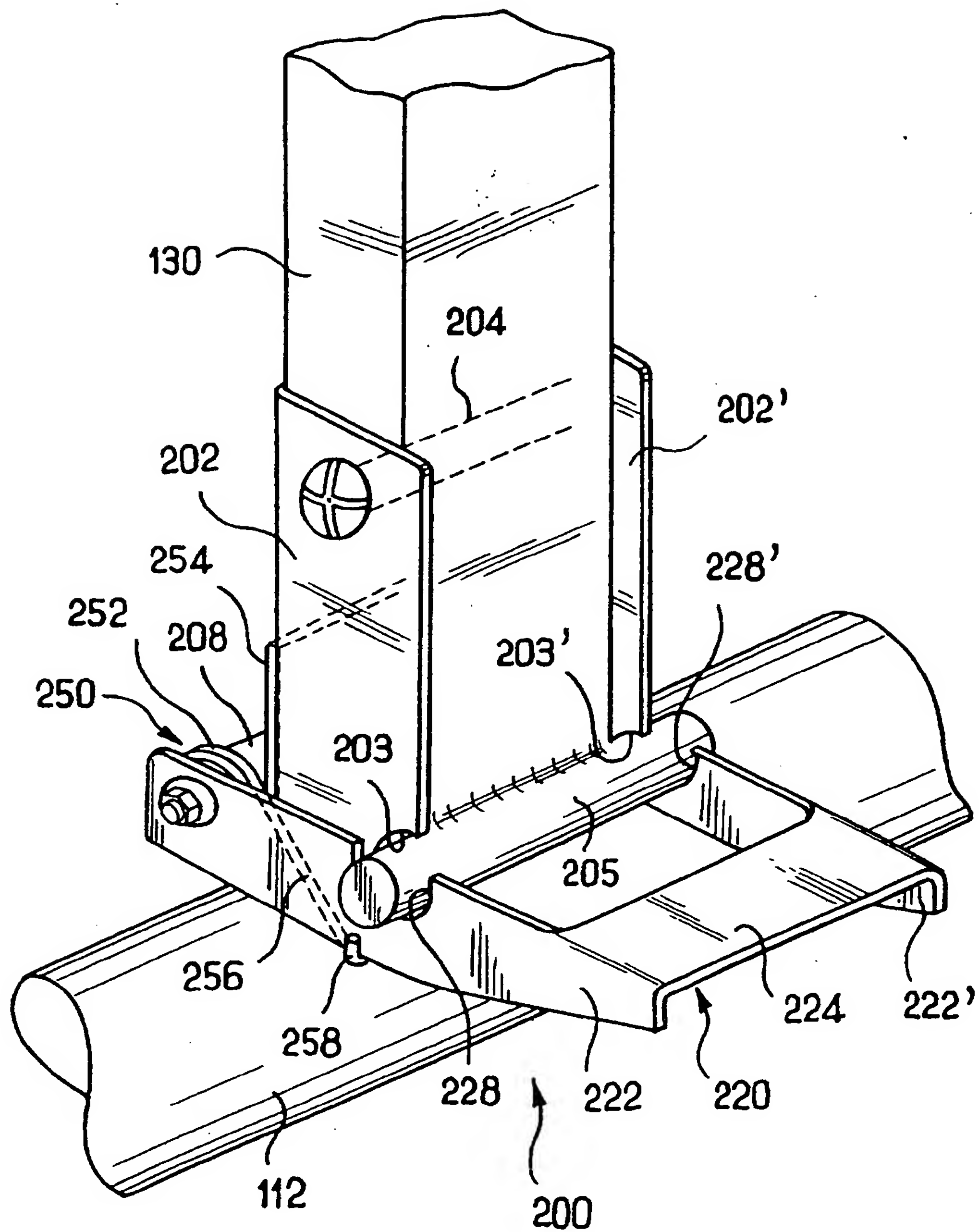
12. Chariot selon l'une des revendications 8 à 11, caractérisé en ce que ledit élément en saillie (205)
25 présente la forme d'une tige rapportée sur ladite partie articulée (130) et débordant latéralement par rapport à celle-ci.

30 13. Chariot selon l'une des revendications 8 à 12, caractérisé en ce que ladite partie articulée (130) du châssis est articulée sur un axe (204) situé

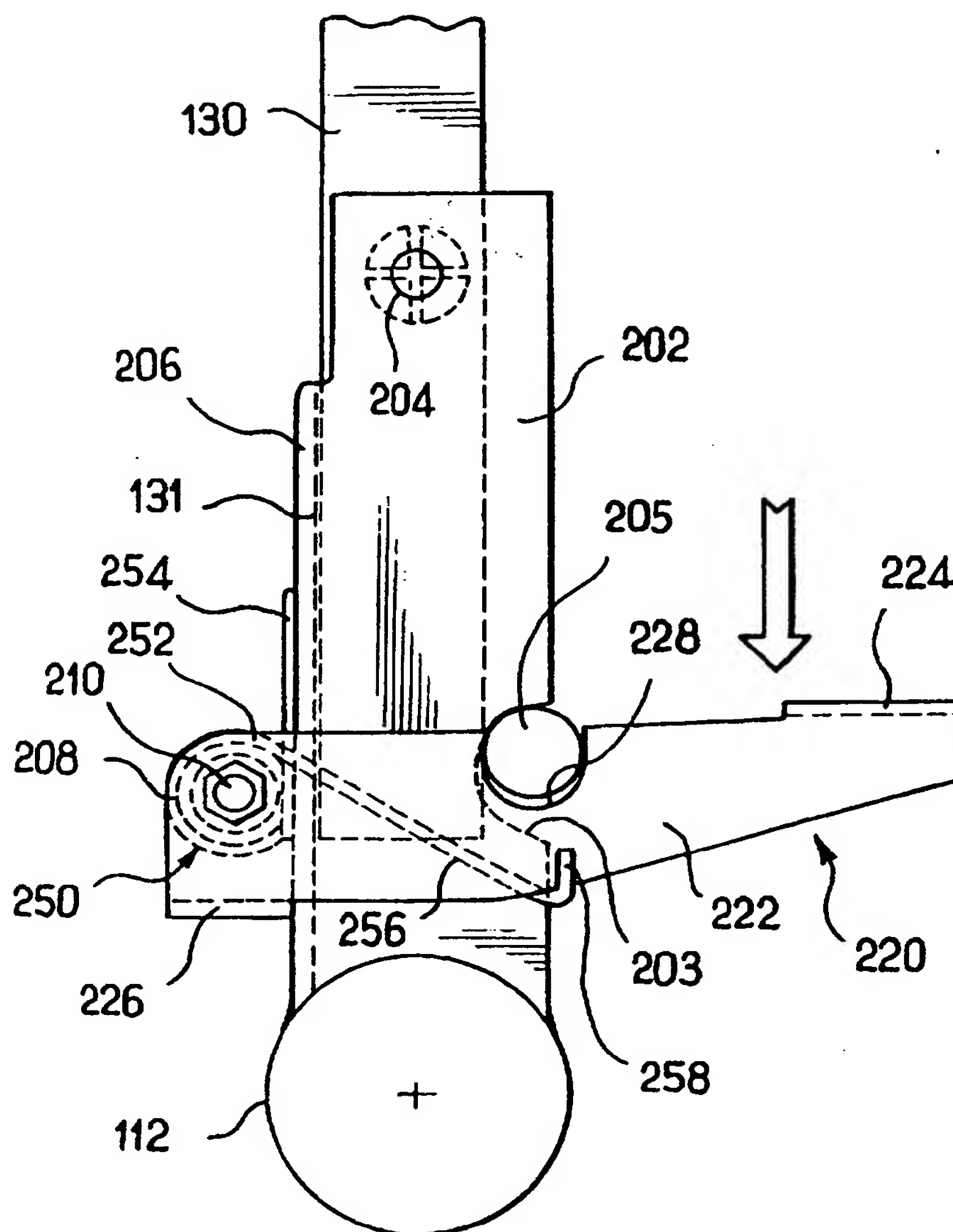
sensiblement à l'aplomb des aménagements de verrouillage (228, 228', 205).

14. Chariot selon l'une des revendications 1 à
5 13, caractérisé en ce qu'il est prévu, au-dessous de
l'articulation (204) de ladite partie articulée (130) sur
la partie de base (110), une surface de reprise d'efforts
(206) apte à coopérer avec un prolongement de ladite
partie articulée situé au-dessous de ladite articulation
10 en position déployée.

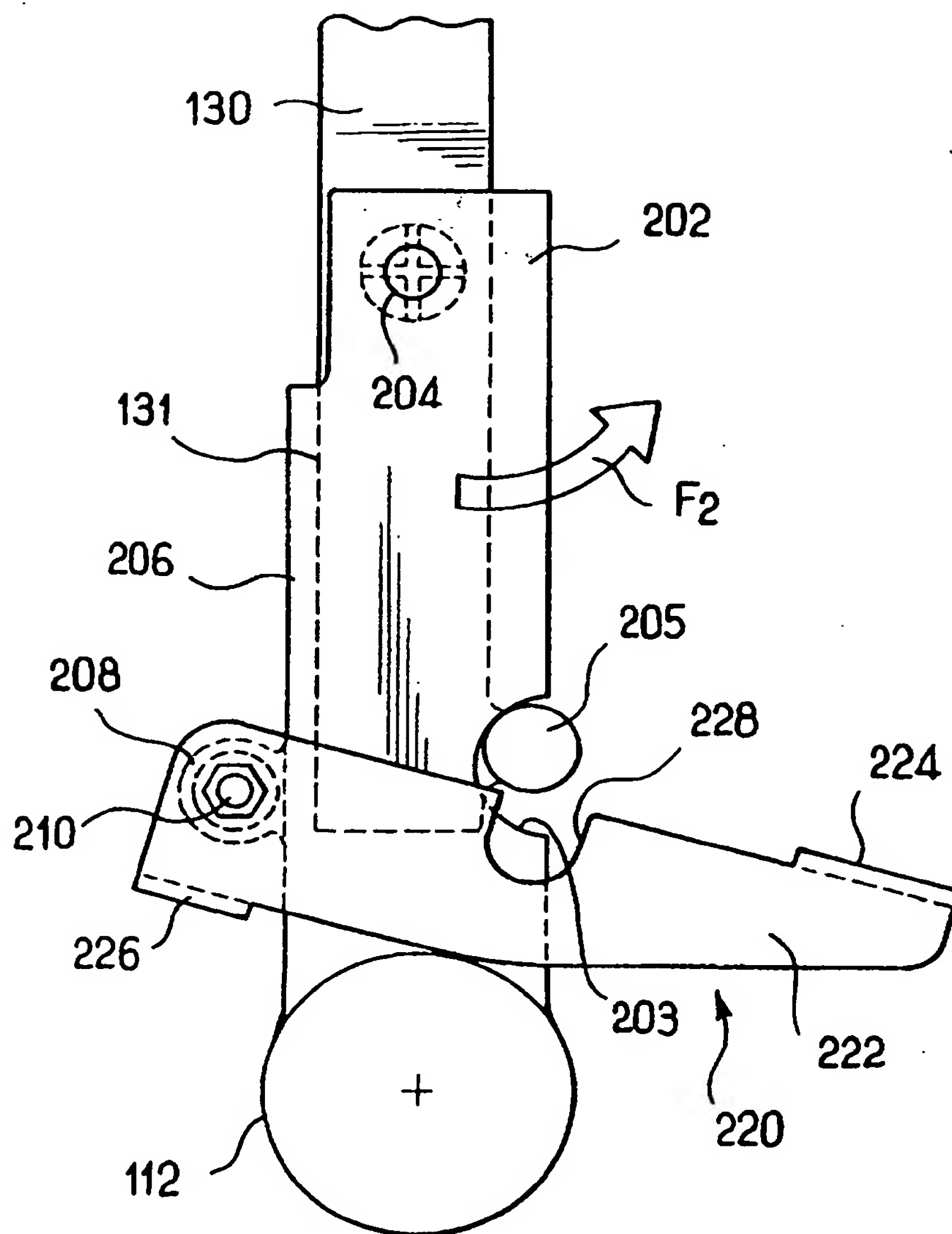
2 / 6

FIG. 2

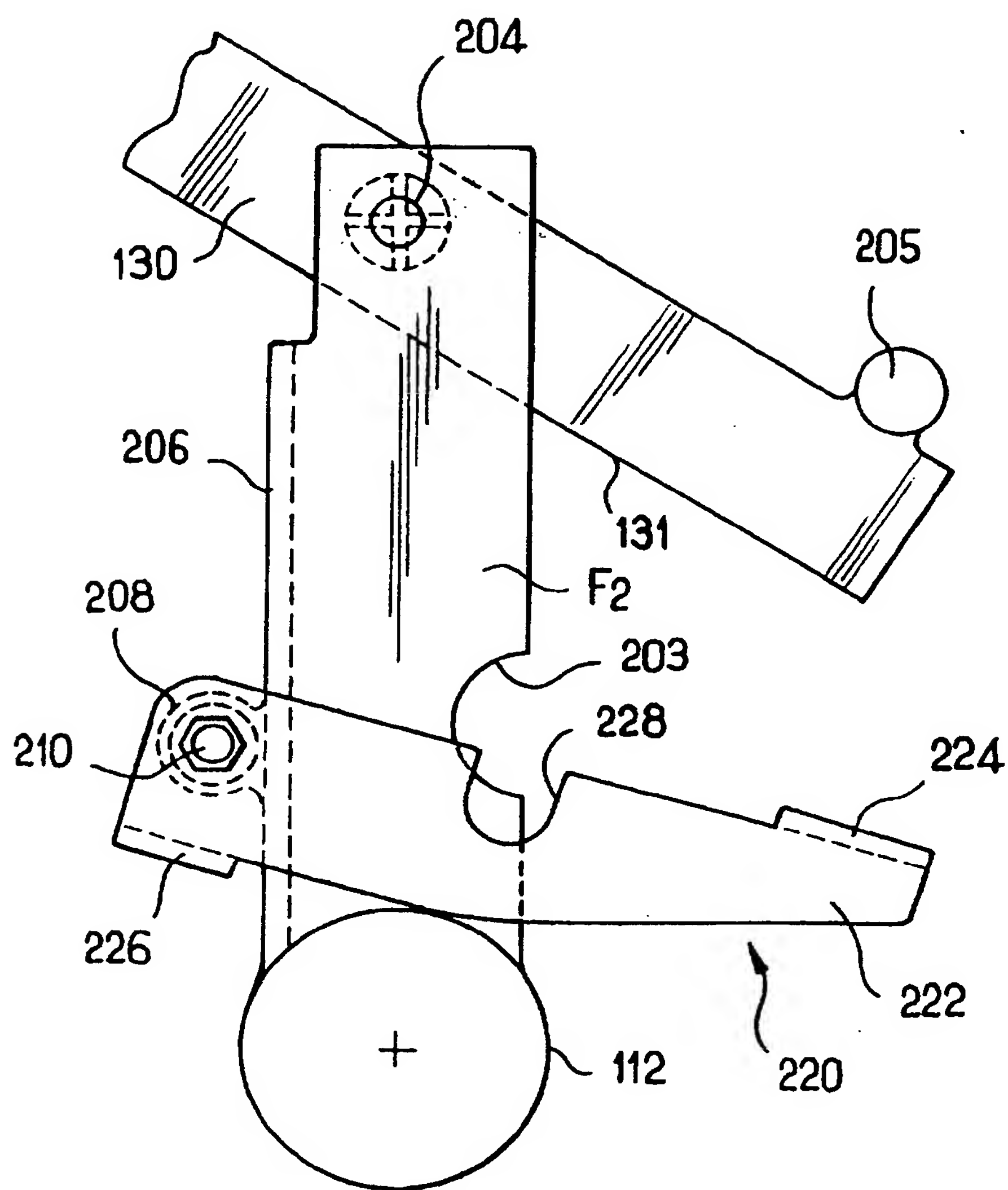
3 / 6

FIG. 3a

4 / 6

FIG. 3b

5 / 6

FIG. 3c

REPUBLIQUE FRANÇAISE

2795652

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 576133
FR 9908303

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	WO 97 22387 A (HALL THOMAS P ; HALL KAREN N (AU)) 26 juin 1997 (1997-06-26) * revendications; figures *	1-14
A	US 3 556 547 A (ZAGWY ANTHONY T) 19 janvier 1971 (1971-01-19)	
A	GB 1 576 574 A (HOI SHING YUEN TRADING AS CHUP) 8 octobre 1980 (1980-10-08)	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. CL.7)
		B62B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
7 mars 2000		De Schepper, H
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1

EPO FORM 1603 (02/02) (P01C12)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)